

# KELAYAKAN USAHATANI VARIETAS UNGGUL KACANG TANAH DI KABUPATEN HALMAHERA UTARA

**Yayat Hidayat, Bayu Suwiton**

*Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Maluku Utara  
Jl. Komplek Pertanian Kusu No.1 Oba Utara, Kota Tidore Kepulauan*

## ABSTRACT

### **Feasibility Of Peanut Farming Of The New Superior Varieties Of Bean In North Halmahera Regency,**

Peanut farming in North Maluku is mainly grown in dry land with low level of productivity due to some factors. One of them is due to the low adoption of high-yielding varieties of seeds. Indonesian Agency for Agricultural Research and Development (IAARD) has developed superior varieties for peanut commodities. The objective of the research was to identify adaptive high yielding varieties of peanuts with high production potential and to analyze the feasibility of peanut farming in North Maluku. Research was conducted in Tiowor Village, North Halmahera District, from February to November 2014. Four high yielding varieties of peanuts namely Hipoma, Talam, Bima, and Tuban and one local variety were cultivated by applying the integrated crop management (ICM) technology. Results showed that the high yielding varieties tested had high level of adaptation. Bima peanuts was the most adaptive variety producing 3.79 ton/ha. Peanut variety Bima and peanut local variety were the most feasible varieties to be developed. The R/C ratios of peanut farming using these two varieties were 4.35 and 4.57, respectively.

**Keywords:** *Peanut, High yielding variety, farming, feasibility, adaptive.*

## ABSTRAK

Usahatani kacang tanah di Maluku Utara dominan di lahan kering dengan tingkat produktivitas yang masih rendah. Hal ini disebabkan oleh banyak faktor di antaranya rendahnya penggunaan benih varietas unggul. Di sisi lain, Balitbangtan mempunyai banyak varietas unggul untuk komoditas kacang tanah. Tujuan penelitian adalah untuk mendapatkan Varietas Unggul kacang tanah yang adaptif dengan produksi tinggi dan menganalisa kelayakan usahatani kacang tanah. Penelitian dilakukan di Desa Tiowor Kabupaten Halmahera Utara pada bulan Februari sampai November 2014. Empat varietas unggul kacang tanah yang terdiri atas Hipoma, Talam, Bima dan Tuban serta satu varietas lokal ditanam dengan pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa varietas unggul yang diuji memiliki tingkat adaptasi yang tinggi di lokasi kajian. Kacang tanah Bima merupakan varietas yang paling adaptif dengan produksi 3,79 ton/ha. Secara finansial Kacang tanah varietas Bima dan lokal paling layak dikembangkan dengan R/C ratio sebesar 4,35 dan 4,57.

**Kata kunci:** *Kacang tanah, Varietas unggul, Usahatani, kelayakan, Adaptif*

## PENDAHULUAN

Usahatani palawija merupakan usaha yang cukup menjanjikan untuk perbaikan kondisi ekonomi petani, baik sebagai sumber penghasilan pokok maupun penghasilan tambahan. Tanaman

palawija termasuk tanaman yang potensial dalam penyediaan vitamin dan protein masyarakat diantaranya adalah kacang tanah (Riska, 2014). Kebijakan pemerintah dalam meningkatkan hasil pertanian untuk memenuhi kebutuhan pangan

mulai dialihkan ke berbagai pulau di luar Jawa melalui pembukaan lahan baru, baik lahan basah maupun lahan kering (Turmudi, 2002).

Kacang tanah merupakan salah satu komoditas palawija yang memiliki nilai ekonomis cukup tinggi dengan kandungan protein nabati yang berkisar 25-30% menjadikan kacang tanah sebagai sumber protein bagi masyarakat Indonesia. Tingginya tingkat konsumsi kacang tanah harus diimbangi dengan peningkatan produksinya. Produktivitas kacang tanah di tingkat petani di Indonesia masih tergolong rendah: sekitar 1,6 ton/ha (Kaihatu dan Pesireron, 2013). Hasil tersebut masih relatif rendah bila dibandingkan dengan potensi hasil kacang tanah yang mencapai lebih dari 4 ton polong kering/ha (Adisarwanto, 1993). Produksi kacang tanah di Maluku Utara pada tahun 2013 rata-rata 4.755 ton/ha. Saat ini rata-rata produktivitas kacang tanah di Propinsi Maluku Utara sebesar 1,17 ton/ha (Badan Pusat Statistik, 2014). Luas panen kacang tanah Kabupaten Halmahera Utara tahun 2013 adalah 546 ha dengan produksi 547 ton. Hampir separuh produksi kacang tanah di Maluku Utara disumbang oleh tiga kabupaten di mana salah satunya ialah Kabupaten Halmahera utara (Badan Pusat Statistik, 2014).

Varietas unggul kacang tanah umumnya dirakit untuk memiliki sifat-sifat yang menguntungkan, antara lain; (1) daya hasil tinggi, (2) tahan terhadap hama dan penyakit, (3) sesuai lingkungan spesifik, (4) umur genjah, dan (5) mutu hasil panen sesuai dengan keinginan konsumen. Varietas unggul kacang tanah Bima memiliki potensi hasil 1,6 – 2,5 ton/ha, varietas Talam 1 memiliki potensi hasil 3,2 ton/ha dan tahan terhadap layu bakteri serta *Aspergillus flavus* selama 3 bulan, sedangkan varietas Tuban memiliki potensi hasil 3,5 ton/ha dan toleran terhadap kekeringan pada fase generatif.

Sistem usahatani kacang tanah di Maluku Utara lebih banyak diusahakan di lahan kering dengan tingkat produktivitas rata-rata yang masih rendah. Rendahnya produktivitas disebabkan oleh beberapa faktor antara lain teknik budidaya,

kesuburan tanah, kontrol alam kekeringan yang sering menimpa fase pertumbuhan reproduktif pertanaman musim kedua, gangguan hama penyakit, gulma, dan belum menggunakan varietas unggul (Sumarno dan Manwan 1991). Selain itu Kasim dan Kadir (2014) mengatakan salah satu penyebab rendahnya produksi kacang tanah adalah tidak tersedianya benih bermutu dan petani tidak menguasai sepenuhnya teknik budidaya. Permasalahan yang dihadapi dalam meningkatkan produksi kacang tanah di Maluku Utara disebabkan oleh produktivitas tanaman kacang tanah yang masih rendah oleh karena belum menerapkan teknologi budidaya dan memanfaatkan varietas unggul.

Menurut Mulyono dan Munibah (2016), rendahnya produktivitas kacang tanah disebabkan karena benih yang digunakan merupakan hasil panen pertanaman sebelumnya, belum menerapkan teknologi anjuran dan kesuburan tanah rendah. Rendahnya produktivitas kacang tanah tersebut disebabkan petani tidak mengikuti teknologi anjuran, salah satunya penggunaan benih tidak berlabel. Untuk itu, perlu dicari efisiensi produksi komoditas pangan melalui salah satunya dengan penerapan varietas unggul baru yang tahan terhadap cekaman biotik maupun abiotik. Menurut (Yulianto *et.al*, 2000), benih merupakan sarana produksi penting dan menjadi pembawa perubahan teknologi. Benih merupakan salah satu sarana yang harus selalu tersedia dalam jumlah yang cukup, bermutu, dan berkualitas, sehingga akan mampu memberikan hasil yang maksimal sesuai dengan potensi hasilnya (Hendarto, 1997).

Menurut (Kasno, 2004), bahwa varietas yang ditanam di Indonesia umumnya varietas lokal dan varietas unggul lama yang sangat peka terhadap *A.flas*. Tinggi rendahnya serangan serangan hama dan penyakit pada kacang tanah di pertanaman sangat ditentukan oleh dua faktor yaitu jenis varietas dan lingkungan (Saleh, 2003). Selain itu (Taufiq, 1998) melaporkan bahwa dengan pemberian pupuk kandang dapat meningkatkan produksi kacang tanah.

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan) telah melepas beberapa jenis varietas unggul kacang tanah diantaranya varietas Bima, varietas Talam, Hipoma dan varietas Tuban. Dalam rangka mencari varietas unggul kacang tanah yang adaptif yang spesifik lokasi perlu dilakukan pengkajian di Maluku Utara sekaligus sebagai wahana untuk memperkenalkan kepada pengguna. Beragamnya wilayah agroekosistem di Maluku Utara, menuntut keragaman kacang tanah semakin tinggi, maka sangat diperlukan suatu bentuk pengkajian adopsi kacang tanah di Maluku Utara. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan kacang tanah yang adaptif dengan potensi produksi tinggi di spesifik lokasi Maluku Utara serta menganalisa kelayakan usahatani kacang tanah dengan penerapan PTT (pengelolaan sumberdaya dan tanaman terpadu).

## BAHAN DAN METODE

Kegiatan penelitian dilakukan secara partisipatif di lahan petani kooperator di Desa Tiowor Kecamatan Kao Teluk, Halmahera utara, termasuk lahan kering iklim basah dengan ketinggian 7 mdpl. Penentuan petani kooperator dilakukan secara *purposive*. Waktu penelitian dilaksanakan pada musim tanam Februari-November 2014.

Penelitian ini menguji paket teknologi budidaya kacang tanah di lahan kering dengan menggunakan varietas unggul kacang tanah melalui penerapan PTT. Indikator penelitian meliputi penggunaan varietas unggul dan benih berkualitas, cara dan jarak tanam, pemupukan berimbang, pengendalian hama penyakit dan gulma secara terpadu (PHT). Sebagai kontrol digunakan varietas kacang tanah lokal yang biasa digunakan petani, benih berasal dari tanaman periode sebelumnya.

Varietas unggul yang digunakan dalam penelitian yaitu Talam, Tuban, Hypoma 2 dan Bima dengan paket teknologi PTT dan

membandingkannya dengan kacang tanah varietas lokal juga menggunakan teknologi PTT. Menurut (Paturhman dan Sumarno, 2014) dan Rahmiana, *et al.* (2010) mengemukakan enam komponen teknologi dasar pengelolaan sumber daya dan tanaman terpadu (PTT) kacang tanah, yaitu: (1) varietas unggul; (2) benih bermutu; (3) pengolahan tanah sempurna; (4) saluran drainase; (5) populasi optimal; dan (6) pengendalian hama penyakit secara terpadu (PHT). Desain pengkajian uji adaptasi dilakukan di lahan seluas 1 ha dengan masing-masing varietas seluas 2.000 m<sup>2</sup> dengan 4 kali ulangan dengan deskripsi disajikan pada Tabel 1.

Sebelum dilakukan penanaman, tanah diolah secara sempurna dengan menggunakan traktor. Pengolahan tanah bertujuan untuk menggemburkan tanah sekaligus menghilangkan gulma. Kemudian dibuat alur guludan yang memanjang dengan arah barat-timur. Penanaman benih dilakukan dengan cara ditugal, dengan jarak tanam 40 x 15cm. Pupuk yang digunakan, yaitu pupuk organik 2 ton/ha yang diberikan sebagai pupuk dasar, urea 50 kg/ha dan NPK phonska 300 kg/ha. Pupuk majemuk phonska digunakan karena pupuk tunggal khususnya SP36 dan KCl tidak tersedia di lokasi penelitian.

Pengendalian gulma dilakukan dengan herbisida pratumboh dikombinasikan dengan penyiangan manual. Pengendalian hama dan penyakit dilakukan secara terpadu berdasarkan kondisi lapangan. Panen dilakukan saat tanaman sudah siap dipanen, yaitu pada saat tanaman berumur 100 HST dengan tanda-tanda tanaman telah menua dengan sebagian besar daun menguning, bila dicabut 75% polong mengeras dan guratan pada kulit polong terlihat nyata. Pemanenan dilakukan pada kondisi tanah lembab. Data pengamatan yang dikumpulkan adalah (1) jumlah daun majemuk, (2) jumlah bunga (3) jumlah polong per rumpun dan (4) bobot polong per rumpun.

Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik wilayah penelitian, pertumbuhan vegetatif tanaman, hasil panen polong, dan penggunaan input usahatani. Analisis deskriptif

digunakan untuk memberikan gambaran terkait kondisi eksisting pola usahatani di lokasi kajian dan respon petani terhadap teknologi introduksi. Data diperoleh dengan melakukan wawancara dengan responden dan *stakeholders* di lokasi penelitian.

R/C rasio digunakan untuk mengukur kemampuan tingkat pengembalian terhadap biaya usahatani kacang. R/C rasio merupakan indikator tingkat efisiensi usahatani yang dihitung dari perbandingan penerimaan dan biaya. Penerimaan didapat dari hasil penjualan kacang tanah dan total biaya dihitung dari jumlah total biaya yang dikeluarkan dalam budidaya kacang tanah tersebut (Soekartawi, 2002).

$$R/C = \frac{\text{total penerimaan}}{\text{total biaya}}$$

**Tabel 1.** Deskripsi Rakitan Teknologi Budidaya Kacang Tanah yang akan Dikaji

| Komponen Teknologi             |                                    |
|--------------------------------|------------------------------------|
| - Pengolahan tanah             | OTS                                |
| - Varietas                     | VUB (Hipoma, Talam, Bima, Tuban)   |
| - Asal benih                   | terpilih                           |
| - Jumlah benih                 | 80 – 90 kg/ha                      |
| - Cara tanam                   | tugal                              |
| - Jarak tanam                  | 40 cm x 15 cm                      |
| - Pupuk :                      |                                    |
| * Urea                         | 50                                 |
| * NPK phonska                  | 300                                |
| - Pupuk kandang                | 2 t/ha                             |
| - Penyirangan                  | 2 kali (7 & 9 MST)                 |
| - Pengendalian Hama & Penyakit | Pemantauan dan PHT                 |
| - Panen                        | Saat daun kuning dan biji mengeras |



Gambar.1. Denah Pengkajian

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kondisi Usahatani Kacang Tanah Eksisting

Berdasarkan survei awal yang dilakukan untuk menentukan calon petani kooperator dan lahan yang akan digunakan, kebiasaan petani dalam berusahatani kacang tanah umumnya ditanam sebagai tanaman sela. Selain itu, petani tidak menggunakan varietas unggul dan benih bermutu. Selama ini mereka menggunakan benih hasil panen sebelumnya beberapa kali. Hal itu dapat dilihat dari penggunaan benih yang didapat dari hasil tukar-menukar antarpetani di desa tersebut. Penggunaan varietas unggul merupakan teknologi yang dominan perannya dalam peningkatan produksi kacang tanah.

Kebiasaan sistem tanam kacang tanah dilakukan tanpa olah tanah (TOT). Mereka biasanya membersihkan lahan kemudian menunggu hujan untuk dilakukan penanaman kacang tanah dengan jarak tanam 20 x 15 cm. Petani beranggapan bahwa dengan jarak tanam

yang semakin sempit akan semakin banyak jumlah rumpun tanamannya, semakin banyak pula jumlah polong yang akan dihasilkan.

Penggunaan pupuk anorganik (urea dan NPK) belum sesuai dengan konsep pemupukan berimbang Bahkan banyak petani yang tidak menggunakan pupuk anorganik dalam usahatani kacang tanahnya. Dalam pengendalian hama dan penyakit, petani di lokasi pengkajian menggunakan 1-2 jenis pestisida yang sudah dicampur pada dosis tinggi yang dapat menyebabkan pencemaran. Hal tersebut tidak sesuai dengan konsep pengendalian hama dan penyakit terpadu (PHT). Asumsi penggunaan pestisida yang dicampur tersebut adalah semakin tinggi dosis pestisida dan semakin banyak jenisnya, maka hama dan penyakit dapat dikendalikan dengan sekali semprot sehingga mengurangi biaya pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT)

Ketidaktahuan petani terhadap teknologi usahatani kacang tanah disebabkan oleh beberapa faktor, di antaranya: a) lokasi pengkajian berada di daerah terpencil dengan akses sarana dan prasarana yang sangat kurang sehingga lambat diketahui petani, dan b) kurangnya sosialisasi dan penyuluhan kepada petani.

### **Keragaan Usahatani Kacang Tanah Komponen Hasil Tanaman**

Pengamatan yang dilakukan terhadap pertumbuhan tanaman pada fase vegetatif dan fase generatif berupa komponen hasil untuk mengetahui produktivitas masing-masing . Pengamatan kajian di lapangan difokuskan pada komponen perkembangan tanaman serta komponen hasil. Adapun data perkembangan tanaman dapat dilihat pada Gambar berikut :



Gambar 2. Perkembangan Tanaman Kacang tanah 21HST (Hari Setelah Tanam )

Sumber : Data Primer (2014)

Keragaan rerata pertumbuhan tanaman pada 21 HST yang tersaji dalam Gambar 2 menunjukkan bahwa varietas berpengaruh terhadap parameter jumlah daun majemuk dan tinggi tanaman, akan tetapi tidak berpengaruh terhadap jumlah cabang. Jumlah daun mejemuk tanaman pada 21 HST, varietas lokal lebih banyak (rerata 17,17) bila dibandingkan dengan yang diujicobakan. Varietas Hipoma 2 lebih tinggi pada 21 HST dibandingkan dengan varietas yang lainnya. Keragaman uji adaptasi kacang tanah yang dipilih diharapkan memiliki stabilitas hasil dan adaptabilitas yang tinggi. Kondisi ini diketahui dengan adanya interaksi genotip dan lingkungan di mana varietas unggul baru ditanam.

Pada umur pertengahan yaitu saat fase pembungaan telah mengalami cekaman ketersediaan air berlebih, sehingga mengganggu proses pembentukan ginofor. Kondisi ini sangat berpengaruh terhadap keragaan tanaman pada fase-fase selanjutnya. Kondisi tanaman dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Perkembangan Tanaman Kacang tanah 40 HST (Hari Setelah Tanam)

Sumber : Data Primer (2014)

Berdasarkan Gambar.3 menunjukkan bahwa varietas berpengaruh nyata terhadap jumlah cabang. Adanya perbedaan jumlah cabang dari lima varietas yang diuji diduga karena kelima varietas tersebut memiliki keunggulan yang berbeda sesuai dengan genotip yang dimilikinya. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Simanjuntak, *et al* (2013) yang menjelaskan bahwa perlakuan varietas memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah cabang, umur berbunga, dan umur panen kacang tanah. Selain itu, menurut Loveless (1989) bahwa jika dua atau lebih individu dipelihara dalam lingkungan yang sama, maka perbedaan fenotip apapun yang akan muncul disebabkan oleh genotipnya.

Keragaan uji adaptasi kacang tanah yang dipilih diharapkan memiliki stabilitas hasil dan adaptabilitas yang tinggi. Kondisi ini diketahui dengan adanya interaksi genotip dan lingkungan di mana varietas unggul baru ditanam. Sebagaimana keragaan rerata hasil yang tersaji dalam Tabel 2 menunjukkan bahwa varietas berpengaruh terhadap parameter bobot polong kering dan hasil tanaman, akan tetapi tidak berpengaruh terhadap daya tumbuh. Pada umur pertengahan yaitu saat fase pembungaan telah mengalami cekaman ketersediaan air, sehingga mengganggu proses pembentukan ginofor. Kondisi ini sangat

berpengaruh terhadap keragaan tanaman pada fase-fase selanjutnya.

Tabel 2. Komponen Hasil Tanaman Kacang Tanah Menurut Varietas

| Varietas | Berat Brangkasan (gram) | Jumlah polong / Tanaman | Jumlah polong isi / Tanaman | Jumlah polong hampa / Tanaman | Berat 1000 biji (gram) | Hasil Kg/ ha |
|----------|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------------|------------------------|--------------|
| Talam    | 247,1                   | 14,4                    | 12,7                        | 1,8                           | 40,3                   | 2650a        |
| Hipoma 2 | 290,8                   | 21,9                    | 16,8                        | 5,1                           | 40,0                   | 2600a        |
| Bima     | 240,5                   | 21,4                    | 17,6                        | 3,8                           | 39,0                   | 3790c        |
| Tuban    | 323,3                   | 26,5                    | 23,8                        | 2,8                           | 38,3                   | 2655a        |
| Lokal    | 393,8                   | 20,8                    | 17,7                        | 3,1                           | 40,0                   | 3215b        |

Sumber : Data Primer (2014)

Rendahnya curah hujan yang dialami tanaman kacang tanah, dapat berdampak pada perolehan hasil akhir. Air merupakan faktor pembatas yang sangat berpengaruh terhadap hasil tanaman. Hal ini karena fungsi air sebagai pelarut unsur hara dan mengatur turgoditas sel dalam tanaman (Fitter dan Hay, 1992). Selain itu, akibat kekeringan akan mempengaruhi pembintilan dan penambatan Nitrogen. Daya hidup rhizobium menurun secara cepat pada kondisi kekeringan dan akan menyebabkan kegagalan infeksi sehingga tidak terjadi pembintilan. Sama halnya dengan penambatan nitrogen, akibat kekeringan maka akan menekan penambatan nitrogen yang disebabkan oleh hilangnya kelembaban dari bintil dan terhambatnya fotosintesa.

Berdasar Tabel 2 dapat dilihat bahwa persentase keberhasilan ginofor yang membentuk polong yang paling tinggi terdapat pada varietas Tuban (26,5%) dan terendah pada varietas Talam (14,4%). Adapun salah satu faktor yang menyebabkan tidak terbentuknya polong antara lain letak ginofor yang terlalu jauh dari permukaan tanah dan kurangnya pembumbunan. Rata-rata jumlah polong hampa terendah adalah varietas Talam sebanyak 1,8 buah, sedangkan yang tertinggi terdapat pada varietas Hipoma 2 (5,1 buah). Bobot 100 biji menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan. Untuk hasil per ha, varietas Bima berbeda sangat nyata dengan



varietas Talam, Hipoma 2, dan Tuban, sedangkan dengan varietas lokal berbeda nyata. Varietas bima berdaya hasil tertinggi karena jumlah biji per polong varietas Bima rata-rata 3 biji/polong.

Varietas berpengaruh nyata terhadap jumlah polong per tanaman. Di mana banyaknya polong yang terbentuk ditentukan oleh faktor pembungaan dan lingkungan yang mendukung pada saat pengisian polong. Salah satu faktor yang menyebabkan sedikitnya jumlah polong adalah periode pembungaan yang sangat panjang. Hal ini didukung juga oleh pernyataan (Somaatmadja dan Damadjati, 1978) yang menyatakan bahwa pada umumnya kacang tanah berbunga sampai panen. Periode pembungaan yang sangat panjang mengakibatkan hasil menjadi rendah karena bunga yang tumbuh menjadi pesaing dalam penggunaan asimilat, sehingga polong yang terbentuk lebih sedikit. Selain itu kacang tanah juga memerlukan pasokan kalsium yang cukup, apabila tidak, biji tidak jadi dan dihasilkan polong kosong (Williams, C.N. Uzo. Peregrine 1993).

### Analisis Usahatani

Analisis kelayakan finansial uji adaptasi kacang tanah di Kabupaten Halmahera Utara disajikan pada Tabel. 3. Berdasarkan Tabel 3. untuk tanaman kacang tanah varietas Bima dalam 1 Ha dapat menghasilkan produksi kacang tanah sebanyak 2.274 kg dengan harga jual rata-rata Rp.20.000,- per kg, maka besarnya penerimaan yang diperoleh mencapai Rp. 45.480.000,-. Sedangkan total biaya yang dikeluarkan untuk usahatani kacang tanah sebesar Rp. 10.450.000,-. pendapatan bersih yang diperoleh dari sistem tersebut adalah Rp. 35.030.000,-.

**Tabel 3.** Analisis Usahatani Kacang Tanah Varietas Bima Seluas 1 ha.

| Uraian                            | Volume | Satuan | Harga   | Jumlah            |
|-----------------------------------|--------|--------|---------|-------------------|
| <b>A. Pengeluaran :</b>           |        |        |         |                   |
| 1. Benih :                        |        |        |         |                   |
| - Kacang Tanah                    | 80     | kg     | 60.000  | 4.800.000         |
| 2. Pupuk :                        |        |        |         |                   |
| - Urea                            | 100    | kg     | 3.500   | 350.000           |
| - NPK Phonska                     | 300    | kg     | 4.500   | 1.350.000         |
| 3. Pestisida dan ZPT              | 1      | paket  | 550.000 | 550.000           |
| 4. Lain-lain                      | 1      | paket  | 300.000 | 300.000           |
| ...                               |        |        |         |                   |
| - Pengolahan Tanah                | 18     | HOK    | 50.000  | 1.200.000         |
| - Penanaman                       | 10     | HOK    | 50.000  | 500.000           |
| - Penyiangan                      | 6      | HOK    | 50.000  | 300.000           |
| - Pemupukan                       | 6      | HOK    | 50.000  | 300.000           |
| - Pengendalian OPT                | 4      | HOK    | 50.000  | 200.000           |
| - Panen & pasca panen             | 12     | HOK    | 50.000  | 600.000           |
| <b>Total Pengeluaran</b>          |        |        |         | <b>10.450.000</b> |
| <b>B Penerimaan :</b>             |        |        |         |                   |
| <b>Produksi :</b>                 |        |        |         |                   |
| Kacang tanah pipilan              | 2274   | kg     | 20.000  | 45.480.000        |
| <b>Total Penerimaan</b>           |        |        |         | <b>45.480.000</b> |
| <b>C. Pendapatan Bersih (B-A)</b> |        |        |         | <b>35.030.000</b> |
| <b>R/C ratio</b>                  |        |        |         | <b>4,35</b>       |

Sumber : Data Primer (2014)

Hasil analisis finansial menunjukkan pula bahwa nilai R/C yang diperoleh sebesar 4,35 berarti bahwa setiap Rp. 1,- biaya yang dikeluarkan akan menghasilkan penerimaan sebesar 4,35,- ini berarti bahwa analisa usaha dari kegiatan introduksi kacang tanah Bima layak untuk dilaksanakan lagi untuk kegiatan-kegiatan berikutnya karena dapat memberikan keuntungan yang memadai.

Perbandingan analisis usahatani kacang tanah dan varietas lokal dapat dilihat pada Tabel berikut.

**Tabel 4.** Perbandingan analisis usahatani 4 kacang tanah dan varietas lokal.

| Varietas | Pengeluaran (Rp) | Penerimaan (Rp) | Pendapatan bersih (Rp) | R/C ratio |
|----------|------------------|-----------------|------------------------|-----------|
| Talam    | 10.450.000       | 31.800.000      | 21.350.000             | 3,04      |
| Hipoma 2 | 10.450.000       | 31.200.000      | 20.750.000             | 2,99      |
| Bima     | 10.450.000       | 45.480.000      | 35.030.000             | 4,35      |
| Tuban    | 10.450.000       | 31.860.000      | 21.410.000             | 3,05      |
| Lokal    | 8.450.000        | 38.580.000      | 30.130.000             | 4,57      |

Sumber : Data Primer (2014)

Berdasarkan Tabel 4, nilai R/C ratio Bima merupakan yang tertinggi di antara lainnya yang diintroduksi, namun varietas lokal mempunyai nilai R/C ratio yang tertinggi diikuti oleh Bima. Hal tersebut dapat menggambarkan bahwa produksi varietas lokal mempunyai daya hasil tinggi, berarti varietas lokal walaupun menggunakan benih yang ditanam sebelumnya namun masih dapat berproduksi tinggi dan beradaptasi baik dengan lingkungannya. Menurut (Fatah, 2011) dan Sinabariba, *et al.* (2014), tingginya nilai R/C ratio yang diperoleh kedua varietas tersebut menunjukkan bahwa varietas tersebut sangat layak untuk dikembangkan di tingkat petani. Untuk itu, Bima, Tuban dan Talam perlu untuk dikembangkan selain varietas lokal biji merah.

### Respon Petani Terhadap Introduksi Teknologi Varietas Unggul

Hasil kegiatan uji adaptasi kacang tanah di Desa Tiowor Kecamatan Kao Teluk Kabupaten Halmahera Utara mendapat respon yang antusias, baik itu dari petani kooperator maupun dari penyuluh. Dari hasil kajian yang dilakukan petani sudah memesan benih kacang tanah untuk ditanam dilahannya. yang paling disenangi petani adalah Bima karena rata-rata berbiji 3 dalam setiap polongnya dan hasilnya tinggi. Derasnya arus informasi tentang keunggulan kacang tanah, ternyata belum diimbangi dengan ketersediaan benih yang mencukupi untuk memenuhi minat

petani di Maluku Utara. Hal ini menunjukkan bahwa ketersediaan atau logistik dari benih kacang tanah masih perlu ditingkatkan. Salah satu cara untuk meningkatkan ketersediaan benih kacang tanah adalah membangun kemitraan antara BPTP Maluku Utara (UPBS) dan petani penangkar kacang tanah.

Tingginya respon petani untuk pengembangan kacang tanah varietas unggul tersebut perlu mendapat perhatian. Mengingat daya saing kacang tanah saat ini yaitu dengan tingkat hasil yang dicapai petani 1,01 t/ha, sehingga dengan adanya kacang tanah tersebut diharapkan mampu meningkatkan produktivitas dan pendapatan usahatannya. Sejalan dengan hasil penelitian Rozi *et al* (2016) di Nusa Tenggara Timur bahwa langkah awal peningkatan daya saing kacang tanah diperlukan penggunaan varietas unggul dalam jangka pendek.

Dalam upaya mendukung pengembangan introduksi varietas unggul kacang tanah yang adaptif di Halmahera Utara, BPTP Maluku Utara dan penangkar kacang tanah dapat memperbanyak ketersediaan varietas Bima. Selain itu, adanya varietas lokal yang sudah berkembang di petani dan adaptif perlu ditingkatkan dengan memberikan panduan paket teknologi budidaya melalui pendekatan PTT.

### KESIMPULAN

1. Kacang tanah Bima merupakan varietas yang paling adaptif di antara kacang tanah lainnya dengan produksi tertinggi 3,79 ton/ha dengan nilai R/C sebesar 4,35
2. Produksi kacang tanah varietas lokal sebagai pembanding juga tinggi yaitu 3,215 ton/ha dengan nilai R/C sebesar 4,57.



3. Varietas lokal toleran terhadap cekaman biotik maupun abiotik, namun petani belum menerapkan teknologi PTT

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Bapak Dr.Ir. Dudi Hidayat, M.Si yang telah memberikan bimbingan kepada penulis dalam penulisan KTI serta kepada Bapak Sair selaku petani kooperator di Desa Tiowor Kecamatan Kao Teluk Kabupaten Halmahera Utara.

### DAFTAR PUSTAKA

- Adisarwanto dan Santoso. 1993. Keragaan Paket Teknologi Produksi Kedelai Di Lahan Sawah. Prosiding Simposium Penelitian Tanaman Pangan III.
- Badan Pusat Statistik. 2014. Maluku Utara Dalam Angka. Maluku Utara.
- Fatah, A. 2011. Kajian Penggunaan Varietas Unggul Baru Kacang Tanah Di Lahan Sawah Tadah Hujan. Jurnal Agrivigor 10 (3):284–91.
- Fitter, A.H. dan Hay, RKM. 1992. Fisiologi Lingkungan Tanaman. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Hasan, MI. 2002. Pokok-pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya. Jakarta : Ghalia Indonesia
- Kaihatu, S. dan Pesireron, M. 2013. Keragaan Galur Harapan Kacang Tanah di Lahan Kering Kab. Maluku Tengah. Jurnal Agrivigor 10 (3):284–91.
- Kasim,A dan Kadir, S. 2014. Potensi Produksi Varietas Unggul Baru Kacang Tanah pada wilayah pengembangan di Kabupaten Nabire. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. (663-667).
- Kasno, A. 2004. Seleksi Genotipe Kacang Tanah Toleran Kekeringan Pada Stadia Kecamba Dan Reproduksi. Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan 23 (3):75–81.
- Loveless, A.R. 1989. Prinsip- Prinsip Biologi Tumbuhan Untuk Daerah Tropik. Jakarta: Gramedia.
- Mulyono, J. Munibah, K. 2016. Analisis Usahatani Kacang Tanah Lahan Sebagai Komoditas Unggulan Di Lahan Kering Kabupaten Bantul. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang Dan Umbi.
- Paturohman, E. dan Sumarno. 2014. Peningkatan Produksi Kacang Tanah melalui Penerapan Komponen Teknologi Kunci. Iptek Tanaman Pangan. Vol.9 No.2: 97-107
- Riska. 2014. Analisis Produksi dan Pendapatan Usahatani Kacang Tanah di Desa BoyaBaliase Kecamatan Morawali Kabupaten Sigi. Jurnal Agroland. 21(1): 49-54.
- Rozi, F., Sutrisno, I., dan Raminanna, AA. 2016. Peluang Pengembangan Kacang Tanah di Lahan Kering Nusa Tenggara Timur. Buletin Palawija. Vol. 14 No.2:71-77 (Oktober 2016).
- Saleh, N. 2003. Ekobiologi Dan Optimalisasi Pengendalian Penyakit Virus Belang Pada Kacang Tanah Melalui Pengelolaan Tanaman Secara Terpadu.” Penelitian Tanaman Pangan 22 (1):41–48.
- Simanjuntak, NC. Bayu, E.S, dan Nuriadi, I. 2013. Uji Efektivitas Pemberian Paclobutrazol Terhadap Keseimbangan Pertumbuhan Tiga Varietas Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). Jurnal Online Agroekoteknologi ISSN No. 2337- 6597. Vol.2, No.1: 279-287 Desember 2013.

- Sinabariba FM., Prasmatiwi, FE., dan Situmorang, S. 2014. Analisis Efisiensi Produksi dan Pendapatan Usahatani Kacang Tanah di Kecamatan Terbanggi Besar Kabupaten Lampung Tengah. *Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis (JIIA)*, VOLUME 2, No. 4, OKTOBER 2014. Tersediapada : <http://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/view/985/891> diunduh 05 Maret 2018.
- Somaatmadja, S. dan Damadjati, D.S. 1978. Perbaikan Jenis Tanaman Kacang-Kacangan Sebagai Sumber Protein Nabati. Bandung: Lembaga Pusat Penelitian Pertanian Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan Bogor.
- Sumarno. Manwan, I. 1991. Program Nasional Penelitian Kacang-Kacangan. Malang: Balittan.
- Taufiq, A. Sudaryono. 1998. Pemupukan Belerang (S) Dan Bahan Organik Pada Kacang Tanah Di Tanah Mediteran (Alfisol) Bereaksi Basa. In *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*. Vol. 17. Bogor: Puslitbangtan.
- Turmudi, E. 2002. Kajian Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Dalam Sistem Tumpangsari Jagung Dengan Empat Kultivar Kedelai Pada Berbagai Waktu Tanam. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian* 4 (2):89–96.
- Williams,C.N. Uzo. Peregrine, W.T.H. 1993. Produksi Sayuran Di Daerah Tropika. Yogyakarta: UGM Press.
- Yulianto. Widarto. Handoyo, J. 2000. Perbanyakan Benih Dasar (FS) Varietas Unggul Padi Sawah.”